

Notfall Rettungsmed
<https://doi.org/10.1007/s10049-023-01150-z>
Angenommen: 27. März 2023

© Der/die Autor(en) 2023



Qualitätssicherung bei der Anwendung von Standardarbeitsanweisungen (SAA) und erweiterten Versorgungsmaßnahmen in der Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein (RKiSH) gGmbH

André Gnirke¹ · Thomas Krautz¹ · Lars Oehmke¹ · Hartwig Marung²

¹ Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein (RKiSH) gGmbH, Pinneberg, Deutschland

² MSH Medical School Hamburg, Hamburg, Deutschland

Zusammenfassung

Hintergrund: In den letzten Jahren hat die Anwendung sog. „erweiterter Versorgungsmaßnahmen“ (EVM) durch Notfallsanitäter*innen auf der Basis von Standardarbeitsanweisungen (SAA) in vielen Rettungsdienstbereichen zugenommen. Publikationen zu systematischen Untersuchungen der Prozess- und Ergebnisqualität dieses Verfahrens in Deutschland liegen bisher erst in geringer Zahl vor.

Ziel der Arbeit: Gegenstand dieser Publikation ist die Auswertung der erweiterten Maßnahmen zur Sicherstellung eines hohen Maßes an Qualität und Sicherheit sowie der Vergleich mit Arbeiten anderer Arbeitsgruppen. Dadurch sollen weitere Rettungsdienstbereiche angeregt werden, ähnlich systematische Prozesse zu etablieren und die bedarfsgerechte Umsetzung der Vorgaben des Notfallsanitätergesetzes (NotSanG) zu fördern.

Material und Methoden: Systematische Erfassung und Auswertung der SAA-Anwendungen durch Notfallsanitäter in der Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein (RKiSH) im Zeitraum vom 01.01.2015 bis 31.12.2019 unter Berücksichtigung von Indikation, Durchführung, Dokumentation, Komplikationen und Notstandssituationen.

Ergebnisse: Erweiterte medizinische Versorgungsmaßnahmen wurden in weniger als 2 % aller Notfalleinsätze dokumentiert. Die Durchführung erfolgte in den allermeisten Fällen (98,4 %) indikationsgerecht.

Diskussion: Der Anteil erweiterter Maßnahmen entspricht den Ergebnissen früherer Auswertungen aus dem deutschen Rettungsdienst. Als kritisch ist, in unserer wie auch in anderen Untersuchungen, die hohe Anzahl defizitärer Einsatzprotokolle zu bewerten (29%). Diese könnten zu einer Gefährdung der Patientensicherheit insbesondere im Hinblick auf die klinische Weiterversorgung führen und Haftungsrisiken erhöhen.

Schlüsselwörter

Notfallsanitäter*innen · Standardarbeitsanweisungen/SAA · Qualitätssicherung · Pyramidenprozess · Ärztliche Leitung Rettungsdienst



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

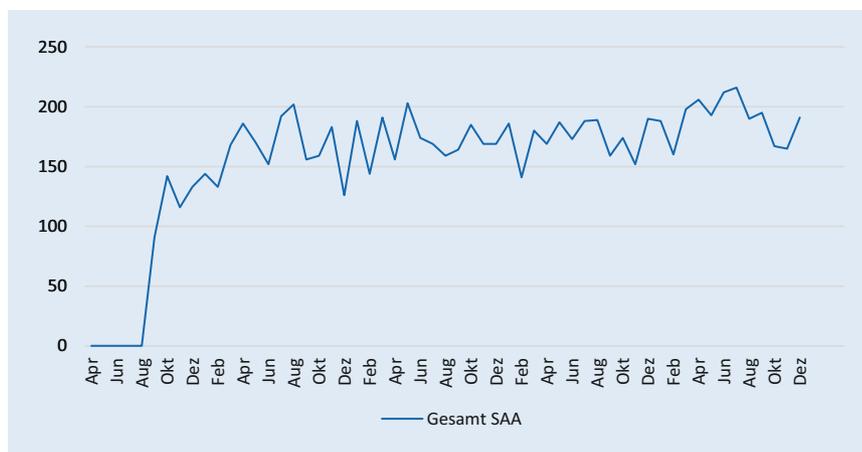


Abb. 1 ▲ Entwicklung der Standardarbeitsanweisungen (SAA) von September 2015 bis Dezember 2019

Hintergrund und Fragestellung

Die Anwendung von erweiterten heilkundlichen Versorgungsmaßnahmen durch Rettungsdienstfachpersonal ist Gegenstand einer anhaltenden rechtlich und berufspolitisch geprägten Debatte. Die verschiedenen Fachverbände, Gremien und politisch Verantwortlichen aus Bund, Ländern und Kommunen haben unterschiedlichste Sichtweisen und Umsetzungsmöglichkeiten erweiterter Versorgungsmaßnahmen durch Notfallsanitäter umfassend diskutiert [1].

Im Anschluss an die Einführung des Notfallsanitätergesetzes (NotSanG) und des nachfolgenden Abstimmungsprozesses zu den invasiven Maßnahmen für die Notfallsanitäter („Pyramidenprozess“) hat eine wachsende Zahl von Rettungsdiensten die Umsetzung der Maßnahmen nach NotSanG § 4 (2) Nummer 1c und § 4 (2) Nummer 2c etabliert. Diese werden bisher in den Rettungsdiensten unterschiedlich häufig angewendet [1, 2].

Abkürzungen

ÄLRD	Ärztlicher Leiter/Leitung Rettungsdienst
EVM	Erweiterte Versorgungsmaßnahmen
MQS	Team „Medizinische Qualitätssicherung“
MV	Abteilung „Medizinische Versorgung“
NotSanG	Notfallsanitätergesetz
PAL	PraxisanleiterIn
RKiSH	Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein
SAA	Standardarbeitsanweisung

Im Jahr 2021 hat die Bundesregierung versucht, mit der Einführung des § 2a NotSanG zu einer Klarstellung und damit für mehr Rechtssicherheit beizutragen.

Deutlich wird allerdings, dass die Anwendung einzelner invasiver Maßnahmen sowohl im ärztlichen Bereich als auch durch das Rettungsdienstfachpersonal eher selten erfolgt [2–4]. Daher ist eine qualitätssichernde Auswertung und Überprüfung im Sinne einer Risikobeurteilung und Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf die Patienten- und Anwendersicherheit durch die Ärztlichen Leitungen der Rettungsdienste (ÄLRD) gefordert und notwendig [1].

Nachfolgend wird das diesbezügliche Verfahren zur Qualitätssicherung in den fünf Kreisen der Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein (RKiSH) gGmbH beispielhaft beschrieben.

Umsetzung invasiver Maßnahmen bei der RKiSH

Die Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein (RKiSH) ist ein hundertprozentiges kommunales Tochterunternehmen der Kreise Dithmarschen, Pinneberg, Rendsburg-Eckernförde, Segeberg und Steinburg. Die Aufgaben der RKiSH sind die Durchführung der Notfallrettung und des qualifizierten Krankentransports in den beteiligten Kreisen sowie die Bewältigung von Massenanfällen von verletzten/erkrankten Personen (MANV). Die Ärztliche Leitung Rettungsdienst (ÄLRD) wird gemäß den landesrechtlichen Anforderun-

gen für die fünf Kreise durch die RKiSH gestellt und ist gebietsübergreifend für das medizinische Qualitätsmanagement zuständig [5].

Im Jahr 2014 wurden die ersten Versorgungsmaßnahmen in Form sog. „Algorithmen“ für das Rettungsdienstfachpersonal in der RKiSH eingeführt. Grundlage hierzu waren die Maßnahmen und Medikamente aus den Anlagen zum Pyramidenprozess [6].

Parallel wurden gemäß den Vorgaben der Durchführungsverordnung zum Landesrettungsdienstgesetz landeseinheitliche Versorgungsleitlinien erarbeitet [7].

Die Algorithmen in der RKiSH wurden durch die Ärztliche Leitung erstellt, in die verbindliche Jahresfortbildung des Rettungsdienstfachpersonals integriert, im Rahmen von Simulationstrainings trainiert und in der Kompetenzzertifizierung überprüft.

Mit Einführung der Algorithmen, später umbenannt in „Standardarbeitsanweisungen“ (SAA, deutsch für „standard operating procedures“ [SOP]), wurde außerdem ein System etabliert, in dem die Mitarbeiter nach jeder Anwendung verbindlich eine digitale Meldung an Projektverantwortliche und die ÄLRD senden müssen und grundsätzlich eine Rückmeldung zur Angemessenheit der Maßnahme erhalten.

Im Jahr 2015 wurde im Rahmen der Erweiterung dieser Standardarbeitsanweisungen ein Analgesiekonzept integriert, das auch die Anwendung von Morphium als betäubungsmittelpflichtige Substanz durch Notfallsanitäter*innen enthielt [8].

Dafür wurden alle Mitarbeiter, die über die Qualifikation als Notfallsanitäter verfügten, geschult und durch die ÄLRD zertifiziert. Im Rahmen der jährlichen Kompetenzüberprüfung erfolgte die Rezertifizierung.

Ziel dieser Untersuchung war es, den aktuellen Stand der Qualität und Sicherheit bei der Anwendung erweiterter Versorgungsmaßnahmen zu untersuchen sowie Stärken und Schwächen der zugrunde liegenden Prozesse zu identifizieren, um mögliche Prozessoptimierungen einzuleiten. Unsere diesbezügliche Hypothese lautete, dass die Durchführung von EVM durch Notfallsanitäter mit einem hohen Maß an

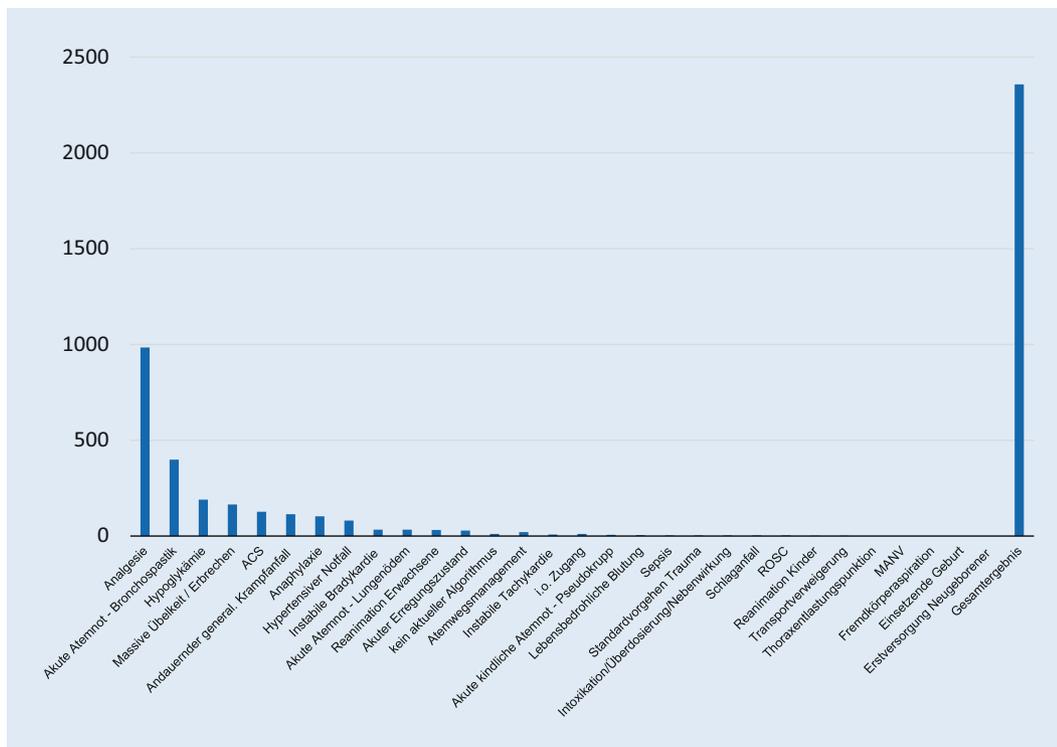


Abb. 2 ◀ Häufigkeit der Standardarbeitsanweisungen (SAA) im Jahr 2019

Sicherheit für Patienten und Mitarbeitende umgesetzt wird.

Studiendesign und Untersuchungsmethoden

Es erfolgte eine retrospektive Untersuchung aller Notfalleinsätze im Einsatzgebiet der RKiSH. Ziel war die strukturierte Auswertung aller dokumentierten Anwendungen von EVM auf Basis der SAA durch Notfallsanitäter im Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2019. Die Dokumentation der EVM erfolgte mittels papiergebundener Einsatzprotokolle auf Basis des aktuellen MIND-Datensatzes. Die systematische Auswertung und die Rückmeldung an die Durchführenden wurden in einem abgestuften System unter Beteiligung von Praxisanleitern, Mitarbeitenden des Teams Medizinische Qualitätssicherung (MQS), deren Leitung und der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst vorgenommen. Hierbei war die Zuweisung zu den jeweiligen Bearbeitern abhängig von definierten Faktoren (bspw. Grad der Abweichungen, Dokumentationsdefizite).

Um die Objektivität und Verbindlichkeit des Feedbacks sicherzustellen, erfolgten die Bewertung und die Rückmeldung zu den EVM und SAA anhand der folgenden

standardisierten Kriterien (Qualitätsindikatoren):

- **Indikation:** War die Maßnahme indiziert?
 - **Bewertungsmaßstab:** Indikation gegeben/nicht gegeben
- **Durchführung (SAA-Treue):** Wurde die Maßnahme entsprechend der Vorgabe umgesetzt?
 - **Abweichungen:** keine/begründet/gering/relevant/kritisch
- **Dokumentation:** Ist die Einsatzdokumentation hinreichend und erklärend in Bezug auf die Indikation, Umsetzung und Wirkung der Maßnahme?
 - **Defizit:** gering/relevant/kritisch
- **Komplikationen:** Gab es im Zusammenhang mit der Maßnahme Ereignisse oder unerwünschte Wirkungen?
 - **Komplikation:** gering, relevant, kritisch
- **Notstand** bei fehlender Vorgabe für die spezifische Notfallsituation:
 - **War die Maßnahme angemessen, verhältnismäßig, dringlich, zumutbar und stellte sie eine „Ultima Ratio“ dar (alle fünf Kriterien müssen erfüllt sein)?**

Der Umfang der auszuwertenden Einsätze ergab sich aus der routinemäßigen Durch-

führung von EVM, d. h., eine zu erreichende Anzahl von Einsatznachweisen wurde vorab nicht definiert. Die statistische Auswertung erfolgte mittels MS Excel.

Ergebnisse

Im gesamten Erfassungszeitraum (2015–2019) wurden insgesamt 519.292 Notfalleinsätze durchgeführt. Hierbei wurden 9590 SAA-Anwendungen dokumentiert. Im Auswertungsbereich 2019 wurden 140.462 Notfalleinsätze und 2358 SAA-Anwendungen dokumentiert. Bei der Betrachtung der Häufigkeit der SAA-Anwendungen bezogen auf die Anzahl der Notfalleinsätze wird deutlich, dass diese eher seltene Ereignisse darstellen. Im Jahresmittel kam auf jeden 51. Notfalleinsatz eine EVM gemäß SAA, entsprechend 1,7% aller Notfalleinsätze. Gleichzeitig ist die Anzahl der Anwendungen seit ihrer Einführung in jedem Jahr angestiegen (▣ **Abb. 1**).

Die Häufigkeitsverteilung der einzelnen SAA ist seit 2015 konstant und die Anwendung der SAA *Analgesie* stellt kontinuierlich die häufigste Anwendung dar. Dies spiegelt sich in der Anzahl der verabreichten Medikamente wider. Im Vergleich der Jahre 2018 und 2019 war ein Anstieg

Tab. 1	Liste der zehn am häufigsten durchgeführten Standardarbeitsanweisungen (SAA) für die Jahre 2019 und 2018					
	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	2019	2018
Analgesie	202	272	275	235	984	830
Akute Atemnot – Bronchospastik	121	99	93	86	399	337
Hypoglykämie	48	57	46	39	190	180
Massive Übelkeit/Erbrechen	36	43	48	37	164	120
ACS	39	29	22	36	126	152
Andauernder general. Krampfanfall	30	27	26	30	113	119
Anaphylaxie	14	33	38	17	102	120
Hypertensiver Notfall	24	16	25	15	80	66
Instabile Bradykardie	10	10	9	4	33	21
Akute Atemnot – Lungenödem	6	7	9	11	33	35
Top 10 SAA	530	593	591	510	2224	1980
Anzahl SAA Gesamt	557	638	624	539	2358	2088
Anteil Top 10 SAA	95,15 %	92,95 %	94,71 %	94,62 %	94,32 %	94,83 %

ACS Akutes Coronarsyndrom, SAA Standardarbeitsanweisung

der SAA-Anwendungen um rund 12,9% zu verzeichnen (▣ Abb. 2 und ▣ Tab. 1).

Seit Auswertung der Maßnahmen ist die Reihenfolge der „Top 10“ nahezu konstant. Die SAA Analgesie, akute Atemnot – Bronchospastik und Hypoglykämie sind durchgehend die am häufigsten angewendeten Verfahren (▣ Abb. 3).

Im Jahr 2019 war Metamizol die mit Abstand am häufigsten verabreichte Substanz, gefolgt von Salbutamol und Butylscopolamin (▣ Tab. 2).

Bei der Auswertung der 2358 SAA-Anwendungen aus dem Jahr 2019 haben sich die nachfolgend dargestellten Ergebnisse gezeigt. Für die Auswertung der Kriterien „Durchführung“, „Dokumentation“ und „Komplikationen“ sind die Abweichungen gering und relevant in der Darstellung zusammengefasst worden (▣ Abb. 4).

Indikation

In 2322 (98,5%) Fällen war die Indikation der SAA korrekt und nachvollziehbar. In 36 Fällen (1,5%) war die Indikation nicht ersichtlich oder entsprach nicht den verbindlichen Vorgaben.

Durchführung

In 615 Fällen (26,1%) der Anwendungen kam es zu Abweichungen von den beschriebenen Vorgaben. Darunter waren 240 begründete Abweichungen (10,2%) und 42 (1,8%) kritische Abweichungen, gemäß den oben beschriebenen Krite-

rien. Diese waren jedoch nicht mit einem tatsächlich eingetretenen Patientenscha-

den gleichzusetzen, sondern mit einer Abweichung, die aus der Ex-post-Betrachtung eine mögliche Gefährdung hätte darstellen können.

Dokumentation

683 (29,0%) aller Anwendungen wiesen ein Defizit in Bezug auf die Dokumentationsqualität auf. Ein kritisches Defizit im Sinne der Definition wiesen 142 (6,0%) der Protokolle auf.

Komplikationen

In 73 Fällen (3,1%) der Anwendungen traten Komplikationen auf. In vier Fällen (0,17%) wurden gemäß der o.g. Definition kritische Komplikationen ermittelt.

Hierbei handelt es sich um folgende Fälle:

- Zu hohe Dosis Midazolam verabreicht, da falsche Spritze verwendet
- Unzureichende Atemwegssicherung mittels Larynx-tubus
- Versehentliche Applikation von Midazolam durch Kommunikationsproblem innerhalb des Teams
- Kritische Verschlechterung dokumentiert, aber keinen NA gerufen, keine adäquate Medikamentenanwendung

Alle Fälle wurden durch die ÄLRD mit den Besatzungen nachbesprochen. Es entstanden keine bleibenden Schädigungen.

Notstand

In sechs Fällen (0,25%) wurden Maßnahmen außerhalb der beschriebenen Vorgaben angewendet. Es handelt sich hierbei um Maßnahmen des Atemwegsmanagements, intraossäre Zugänge oder die Behandlung einer instabilen Tachykardie.

Die hier der Definition eines Notstands zugrunde gelegten Kriterien (Angemessenheit, Verhältnismäßigkeit, Dringlichkeit, Zumutbarkeit und Ultima-Ratio-Behandlung) waren aus Sicht der ÄLRD in allen diesen Fällen gegeben.

Diskussion

Die bisher publizierten Untersuchungen zum Thema „Anwendung erweiterter Maßnahmen durch Rettungsdienstfachpersonal“ fokussierten sehr stark auf den Bereich der Ausbildung von Rettungsfachpersonal [9, 10]. Unsere Untersuchung stellt eine der ersten umfangreichen Auswertungen invasiver und damit risikobehafteter Maßnahmen durch Notfallsanitäter in Deutschland dar. Die Ergebnisse zeigen, dass diese in der großen Mehrheit aller Fälle angemessen und sicher durchgeführt worden sind. Defizite bestanden vor allem im Hinblick auf die Dokumentation, wobei die meisten dieser Abweichungen wiederum nicht als kritisch bewertet worden sind. Diese Schlussfolgerung deckt sich in hohem Maß mit den Ergebnissen einer Auswertung erweiterter Maßnahmen aus dem Berliner Rettungsdienst: Breuer et al. hat-

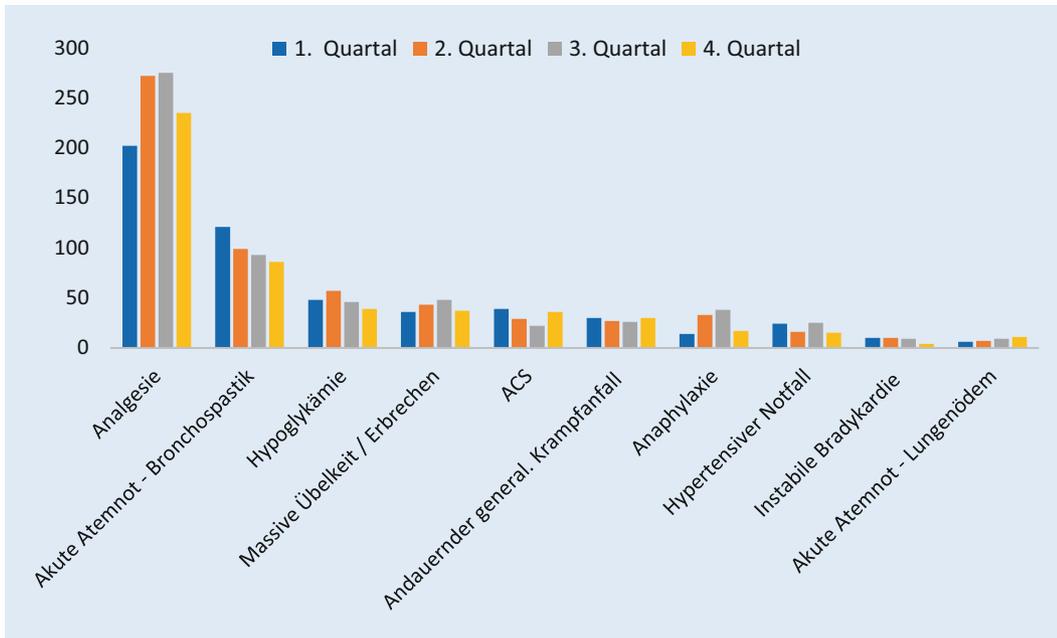


Abb. 3 ◀ Top 10 der Standardarbeitsanweisungen nach Quartalen im Jahr 2019

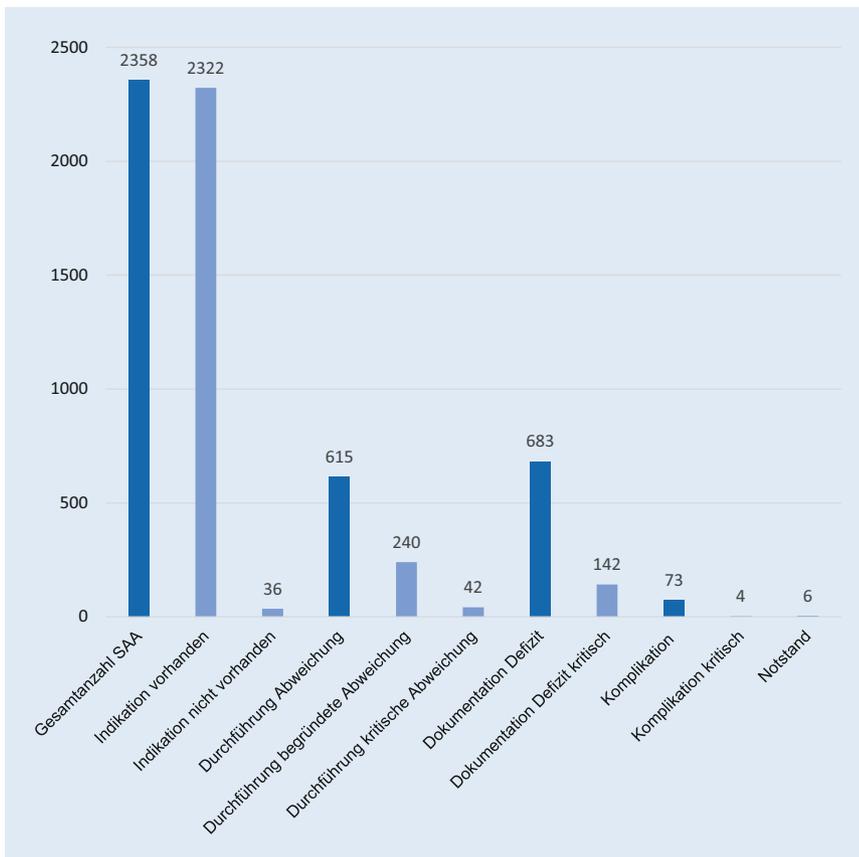


Abb. 4 ▲ Anwendungen und Abweichungen der Standardarbeitsanweisungen (SAA) 2019

ten anhand von 1034 Anwendungen ermittelt, dass die Durchführung in 98,5 % indikationsgerecht erfolgt war, verglichen mit 98 % in unserem Datensatz [1]. Der Anteil nicht SAA-konformer Anwendungen betrug 1 % in der Auswertung von Breuer, verglichen mit 1,8 % bei unserer Untersuchung. Kritische Defizite bezüglich der Einsatzdokumentation waren im dortigen Kollektiv in 5 % aller Fälle vorhanden; im Rahmen unserer Auswertungen betrug dieser Anteil 6%. Warum sind diese Werte relevant? Erstens, weil eine lückenhaft erfolgte Dokumentation die sichere Weiterbehandlung im Krankenhaus gefährden kann, wenn z.B. Maßnahmen des Rettungsdienstes nicht nachvollziehbar sind. Und zweitens, weil eine defizitäre Dokumentation in Fällen, in denen ein kritisches Ereignis im Zusammenhang mit einer erweiterten Maßnahme vermutet wird, immer zuungunsten des Durchführenden bewertet wird, also ein gravierendes Haftungsrisiko darstellt [11].

Unsere ansonsten überwiegend ermutigenden Zahlen dürfen allerdings nicht in dem Sinne fehlinterpretiert werden, dass die im NotSanG als höchste Rechtsnorm explizit geforderte Überwachung von Anwendungen erweiterter Maßnahmen in Zukunft überflüssig wäre. Vielmehr sollten Auswertungen wie die hier vorgelegte trotz des nicht zu unterschätzenden Aufwands unseres Erachtens flächendeckend

Medikamentenliste	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	2019	2018
Metamizol	109	139	150	126	524	388
Salbutamolsulfat	116	96	90	82	384	332
Butylscopolamin	77	98	90	83	348	245
Ipratropiumbromid	88	71	68	60	287	261
Morphinhydrochlorid	51	77	89	66	283	298
Prednisolon	70	71	68	71	280	227
Midazolam	62	80	60	73	275	267
Glukose	48	57	47	39	191	178
Esketamin	40	58	43	44	185	173
Dimenhydrinat	29	34	40	21	124	97
Top 10 Medikamente	690	781	745	665	2881	2466
Anzahl Medikamente	917	1010	979	855	3761	3402
Anteil Top 10 SAA	75,25 %	77,33 %	76,10 %	77,78 %	76,60 %	72,49 %

als Teil der routinemäßigen Qualitätssicherung etabliert und die gewonnenen Erkenntnisse breit zu Aus- und Fortbildungszwecken eingesetzt werden, um den Anforderungen an eine fortlaufende Verbesserung der rettungsdienstlichen Versorgung Rechnung zu tragen.

Alle Mitarbeitenden, die die hier beschriebenen Maßnahmen angewendet hatten, haben ein Feedback zu ihren Anwendungen erhalten. Dabei wurden die im Methodenteil beschriebenen Strukturen verwendet, die seit Beginn der SAA-Einführung immer wieder reevaluiert und weiterentwickelt wurden. Zu Sanktionsmaßnahmen, z. B. arbeitsrechtlich, bestand aufgrund der Ergebnisse im Untersuchungszeitraum kein Anlass und diese sollten, wenn überhaupt, als letztes Mittel bei aktiven Verstößen gegen SAA dienen, weil ansonsten das Ziel der systemischen Weiterentwicklung aus dem Blick geraten und bei den Mitarbeitenden unbeabsichtigt der Eindruck einer auf individuelles Fehlverhalten ausgerichteten Aufarbeitung, die auch als Blame-and-shame-Kultur bezeichnet wird, entstehen kann [12]. Dieser wäre im Hinblick auf die Akzeptanz dieses Verfahrens fatal.

In der oben zitierten Untersuchung aus dem Bereich der Berliner Feuerwehr wurde kein Feedback-Mechanismus beschrieben. Es ist jedoch aus der notfallmedizinischen Literatur bekannt, dass Feedback an Einsatzkräfte z. B. im Zusammenhang mit Schlaganfällen oder akutem Koronarsyndrom die Prozessqualität signifikant verbessern kann [13, 14]. Somit legen unsere

Ergebnisse ebenfalls nahe, dass die umfassenden und differenzierten Auswertungs- und Feedbackinstrumente dazu beitragen können, die Qualität der rettungsdienstlichen Versorgung anhaltend zu erhöhen. Ähnliche positive Auswirkungen sind darüber hinaus für die dem Feedback verwandte Technik des Debriefings u. a. nach innerklinischer Reanimation gezeigt worden [15].

SAA und Patientensicherheit

Der Begriff „Patientensicherheit“ beschreibt die Durchführung medizinischer Maßnahmen, ohne dass kritische Ereignisse bis hin zu einer dauerhaften Schädigung der Betroffenen auftreten. Die hier zugrunde gelegten Kriterien (Angemessenheit, Verhältnismäßigkeit, Dringlichkeit, Zumutbarkeit und Ultima-Ratio-Behandlung) waren aus Sicht der ÄLRD in allen Fällen, in denen Maßnahmen im Rahmen eines Notstands durchgeführt wurden, erfüllt.

Insgesamt ist die Durchführung einer EVM mit im Jahresmittel weniger als 2% der Notfalleinsätze ein seltenes Ereignis. Umso wichtiger erscheint es uns daher, dass die hier gewonnenen Erkenntnisse und Rückmeldungen in die Notfallsanitäterausbildung aufgenommen und innerhalb unserer Organisation auf verschiedenen Wegen breit kommuniziert worden sind. Zudem können wir, insbesondere mit Blick auf die Vielzahl der im Untersuchungszeitraum durchgeführten Einsätze, einen sog. „Dokumentations-Bias“ durch

unvollständige Erfassung erweiterter Maßnahmen nicht vollständig ausschließen, wie er in z. T. hochrangig publizierten notfallmedizinischen Fachzeitschriften immer wieder beschrieben wird [16].

Das Konzept des Feedbacks zu den Handlungen und Maßnahmen im Sinne einer Reflexion werden wir in Übereinstimmung mit den publizierten Empfehlungen anderer Autoren bzw. Organisationen beibehalten und weiter ausbauen. Die Verantwortlichen für Qualität, Sicherheit und Fortbildung aus anderen Rettungsdienstbereichen in Deutschland möchten wir ausdrücklich ermutigen, den von uns gewählten Weg einzuschlagen. Das Ziel dieser gemeinsamen Anstrengungen bleibt unverändert, die Handlungssicherheit der Mitarbeitenden und damit die Patientensicherheit kontinuierlich zu erhöhen. Nicht zuletzt kommen wir hierdurch unserer Fürsorgepflicht für das Fachpersonal nach. Ob derartig umfassende Programme darüber hinaus dazu beitragen können, die Mitarbeiterzufriedenheit zu erhöhen und Personalfuktuation zu verringern, werden weitere Untersuchungen zeigen.

Fazit für die Praxis

- Die eigenständige Umsetzung erweiterter Versorgungsmaßnahmen in Form von Standardarbeitsanweisungen (SAA) und deren eigenverantwortliche Durchführung durch Rettungsdienstfachpersonal sind aus Sicht der Autoren mit einem sehr hohen Maß an Patienten- und Mitarbeitersicherheit möglich.
- Um dieses zu ermöglichen, sind eine fortlaufende qualitätssichernde Auswertung und standardisierte Rückmeldung im Sin-

ne einer fachlichen Reflexion wichtig, um Handlungssicherheit und Vertrauen in Bezug auf die Indikation und Anwendung von SAA zu erhalten.

- Das Vorgehen gemäß SAA muss in ein umfassendes Konzept aus Aus- und Fortbildungsmaßnahmen einschließlich Simulationstrainings und Kompetenzzertifizierung eingebettet sein.
- Die Einbindung fachlich qualifizierter Rettungsdienstmitarbeiter ist ein wichtiger Faktor, um die Arbeit der ÄLRD zu unterstützen und um ein Feedback „auf Augenhöhe“ innerhalb der eigenen Berufsgruppe geben zu können.
- Die Differenzierung geeigneter Maßnahmen und die fortlaufende Weiterqualifizierung des Rettungsdienstfachpersonals können zu einer kontinuierlichen Erhöhung der Prozessqualität einschließlich der Patienten- und Mitarbeitersicherheit beitragen.

Korrespondenzadresse



Dr. André Gnirke

Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein (RKiSH) gGmbH
Moltkestr. 10, 25421 Pinneberg, Deutschland
a.gnirke@rkish.de

Dr. André Gnirke Ärztlicher Leiter Rettungsdienst

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. A. Gnirke, T. Krautz, L. Oehmke und H. Marung geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Quality assurance in the application of standard operating procedures and extended care measures at RKiSH

Background: In recent years, the implementation of extended therapeutic measures by paramedics based on standard operating procedures (SOP) has increased in emergency medical services (EMS). However, research concerning the quality of processes and results in Germany is rare.

Objectives: The subject of the publication is the evaluation of the extended measures to ensure a high level of quality and safety, as well as the comparison with other working groups. Furthermore, this is intended to encourage other areas of EMS to establish similar systematic processes and promote the implementation of the requirements of the German Emergency Paramedic Act (NotSanG).

Materials and methods: Systematic documentation and statistical evaluation of extended care measures in the EMS cooperation in Schleswig-Holstein (Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein, RKiSH) from 01 January 2015 to 31 December 2019 with regard to indication, implementation, documentation, complications, and underlying emergency situations.

Results: Extended procedures were documented in less than 2% of all rescue missions. Indication was deemed adequate in 98.4%.

Conclusions: The number of extended measures in our sample corresponds to the results of similar investigations. Deficits in standardized documentation were identified in 29% and may endanger patient safety as well as lead to liability risks.

Keywords

Paramedics · Standard operating procedures/SOP · Quality assurance · Pyramid process · Emergency medical director

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Breuer F, Pommerenke C, Lamers A et al (2021) Generaldelegation von heilkundlichen Maßnahmen an Notfallsanitäter-Umsetzung im Land Berlin. Notfall Rettungsmed 24:52–62
2. Günther A, Harding U, Weisner N et al (2016) Ein Jahr Tätigkeit von Notfallsanitätern in einem städtischen Rettungsdienstbereich. Notarzt 32:216–221
3. Bollinger M, Roessler M, Russo SG et al (2015) Inzidenz invasiver ärztlicher Maßnahmen im Rettungsdienst. Notfall Rettungsmed 18:215–222
4. Marung H, Lechleuthner A, König MK, Luiz T (2020) Sechs Jahre nach Einführung der Notfallsanitäterausbildung. Notfall Rettungsmed 23:317–318
5. Organigramm RKiSH. <https://www.rkish.de/unternehmen/wer-wir-sind/ansprechpartner.html>. Zugegriffen: 11. Sept. 2022
6. Lechleuthner A (2014) Der Pyramidenprozess – die fachliche Abstimmung der invasiven

Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Notfallsanitätergesetzes. Notarzt 30:112–117

7. Arbeitsgemeinschaft Rettungsdienst, Städteverband Schleswig-Holstein, Landkreistag Schleswig-Holstein (2019) Handlungsempfehlungen für den Rettungsdienst 2019. https://www.staedteverband-sh.de/docs/handlungsempfehlungen_fuer_den_rettungsdienst__7.0.0_stand_29.09.2020.pdf. Zugegriffen: 11. Sept. 2022
8. Gnirke A, Beckers SK, Gort S et al (2019) Analgesie im Rettungsdienst: Vergleich zwischen Telenotarzt- und Callback-Verfahren hinsichtlich Anwendungssicherheit, Wirksamkeit und Verträglichkeit. Anaesthesist 68:665–675
9. Flentje M, Block M, Sieg L et al (2018) Erweiterte Maßnahmen und interprofessionelle Konflikte nach Einführung des Berufsbildes Notfallsanitäter. Notfall Rettungsmed 21:374–382
10. Lehmann G, Nieke W (2000) Zum Kompetenzmodell. http://www.sinus-transfer.de/module/modul_10pruefen_von_kompetenzzuwachs/kompetenzmodell.html. Zugegriffen: 11. Sept. 2022
11. Dettmeyer R, Malolepszy L, Hoffmann E (2021) Ausgewählte medizinrechtliche Probleme im notärztlichen Rettungsdienst – ein Überblick. Notfall Rettungsmed 24:1091–1099
12. Rall M (2016) Von der Fehlerkultur zur Sicherheitskultur. In: Neumayr A, Baubin M, Schinnerl A (Hrsg) Risikomanagement in der prähospitalen Notfallmedizin. Springer, Berlin, 57–14
13. Choi B, Tsai D, McGillivray CG et al (2014) Hospital-directed feedback to emergency medical services improves prehospital performance. Stroke 45:2137–2140
14. Scholz KH, Hilgers R, Ahlersmann D et al (2008) Contact-to-balloon time and door-to-balloon time

- after initiation of a formalized data feedback in patients with acute ST-elevation myocardial infarction. *Am J Cardiol* 101:46–52
15. Couper K, Kimani PK, Davies RP et al (2016) An evaluation of three methods of in-hospital cardiac arrest educational debriefing: the cardiopulmonary resuscitation debriefing study. *Resuscitation* 105:130–137
 16. Heino A, Iiro T, Raatiniemi L et al (2019) The reliability and accuracy of operational system data in a nationwide helicopter emergency medical services mission database. *BMC Emerg Med* 19:1–6